

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Aprilia Anggraini<sup>1</sup>, Pentatito Gunowibowo<sup>2</sup>, M. Coesamin<sup>2</sup>  
Apriliaanggraini88@yahoo.co.id

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

### ABSTRAK

*This quasi experimental research purposed to know the effectiveness of cooperative learning model of TPS type viewed by students mathematical conceptual understanding of grade VIII of SMP N1 Kota Agung Barat odd semester in academic year 2013/2014. This research design was posttest only control design. The population of this research were all students of grade VIII SMP N1 Kota Agung Barat odd semester academic year 2013/2014 which distributed into four classes. The sample of this research were all students of class VIII D as experiment class and students of class VIIC as control class. The sample were chosen by purposive random sampling. The data of this research was students mathematical conceptual understanding. The research concluded that the implementation of cooperative learning model of TPS type was effective to increase of students mathematical conceptual understanding.*

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Barat semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014. Desain penelitian ini adalah *posttest only control design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Barat semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 yang terdistribusi dalam empat kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIID sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIIC sebagai kelas kontrol. Sampel dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data penelitian ini adalah data pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif diterapkan dalam pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci** : efektivitas, pemahaman konsep matematis, TPS

## PENDAHULUAN

Salah satu proses penting dalam pendidikan adalah pembelajaran, dimana pada proses pembelajaran terjadi interaksi antara guru dan siswa serta siswa dengan siswa. Proses pembelajaran yang berlangsung memiliki peran penting dalam pencapaian tujuan pendidikan yaitu apabila pembelajaran berlangsung dengan baik diharapkan tujuan pendidikan dapat tercapai.

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep untuk melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Umumnya pada pembelajaran matematika di Indonesia guru menjelaskan konsep matematika atau prosedur menyelesaikan soal dan siswa menerima pengetahuan tersebut secara pasif.

Proses pembelajaran tersebut mengakibatkan siswa tidak memiliki kesempatan belajar yang mereka perlukan untuk mencapai level yang lebih baik karena hanya terfokus pada satu area saja, yaitu per-hitungan.

Selain itu, juga berakibat kurang bermaknanya konsep matematika bagi siswa sehingga siswa memiliki pemahaman konsep dasar matematika yang rendah, yaitu kurangnya kemampuan dalam memecahkan masalah-masalah matematika yang sederhana.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat membangun kepercayaan diri siswa, waktu berpikir yang lebih banyak, berkomunikasi, berinteraksi dan mendorong partisipasi mereka dengan pasangan di kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Model Pembelajaran kooperatif tipe TPS membantu siswa menginterpretasikan ide mereka secara mandiri yang kemudian didiskusikan bersama pasangan dan memperbaiki pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMPN 1 Kota Agung Barat, pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menunjukkan pembelajaran yang lebih berpusat pada guru, yaitu guru lebih sering menyampaikan materi lulu

memberi soal. Hal itu menyebabkan siswa menjadi cenderung pasif saat pembelajaran berlangsung, ketika guru memberikan pertanyaan siswa hanya diam dan tidak berani mengemukakan jawaban-bannya. Model yang diterapkan di kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan masih banyak siswa kelas VIII yang kurang memahami konsep-konsep di dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kooperatif tipe TPS ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Barat semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Kota Agung Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Kota Agung Barat semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 yang terdistribusi dalam empat kelas yaitu kelas VIIIB, VIIIC, VIID, dan VIIE. Pengambilan sampel penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling*,

yaitu mengambil 2 kelas dari 4 kelas yang bukan kelas unggulan dan diambil kelas VIIIC dan kelas VIID. Selanjutnya kelas VIID dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIC dipilih sebagai kelas kontrol. Kemudian di akhir pembelajaran siswa diberikan *post-test* dengan soal tes yang sama untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa yang lebih baik. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Furchan (1982: 356).

Data penelitian pada penelitian ini diperoleh dari tes pemahaman konsep matematis siswa. Soal tes terdiri dari lima soal uraian, setiap soal terdiri dari satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematis. Validitas tes yang digunakan adalah validitas isi. Setelah dinyatakan valid, maka soal tes tersebut diujicobakan. Uji coba tes dilakukan untuk mengukur reliabilitasnya yang dilakukan di luar sampel, yaitu siswa kelas VIIIB.

Hasil perhitungan reliabilitas di dapat nilai  $r_{11} = 0,87$ , sehingga menurut Sudijono (2008:207) reliabi-

litastestersebutdikatakantinggi.

Dengandemikian, instrumentespemahamankonseptersebut sudah layakdigunakan untuk mengumpul-kan data.

Indikator untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- (1) Menyatakan ulang suatu konsep,
- (2) mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (3), memberikan contoh dan non-contoh, (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika (5) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (6) Mengaplikasikan konsep.

Analisis data menggunakan uji t dengan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa dua kelompok populasi data memiliki varians yang sama (homogen).

Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1 Data Hasil Uji-t**

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan Uji
TPS	5,07	1,67	Tolak $H_0$
Konvensional			

Dari data di atas diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data pemahaman konsep matematis siswa dari hasil *post-test*. Setelah dilakukan pengolahan data diketahui skor tertinggi, skor terendah, rata-rata skor, dan simpangan baku untuk data kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 2 Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

	Eksperimen	Kontrol
Skor terendah	65	50
Skor tertinggi	95	85,5
Rata-rata	79,37	70,23

Simpangan Baku	7,29	9,65
----------------	------	------

Berdasarkan data pada Tabel 2, diketahui bahwa perolehan rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Perolehan skor pemahaman konsep matematis siswa yang tertinggi terdapat pada kelas eksperimen, sedangkan skor terendah terdapat pada kelas kontrol.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji hipotesis berdasarkan nilai *posttest* yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3 Data Uji Hipotesis Siswa**

Varians ( $s^2$ )	Dk	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan Uji
72,80	65	5,07	1,67	Tolak $H_0$

Berdasarkan data pada Tabel 3, nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  maka keputusan uji yaitu tolak  $H_0$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada pemahaman konsep matematis dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

**Tabel 4 Rekapitulasi Data**

***Posttest* Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Kelas Eksperimen (E) dan Kelas Kontrol (K)**

No	Indikator	Persentase	
		E	K
1	Menyatakan ulang suatu konsep	92,59	77,27
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	91,67	75,25
3	Memberi contoh dan non contoh dari konsep	75,69	75,25
4	Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika	89,58	74,75

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Meskipun dalam penelitian ini pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada pembelajaran konvensional, hasil yang didapat masih belum optimal khususnya pada indikator menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Hal ini diakibatkan oleh waktu penelitian yang singkat. Selain itu, keterbatasan waktu penelitian mengaki-

batkan adaptasi siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS juga belum tercapai maksimal.

Kegiatan pembelajaran masih belum kondusif, ada beberapa siswa yang tidak fokus dalam mengerjakan LKS dan sebagian siswa masih sulit mengerjakan soal secara individu yang mengakibatkan mereka kurang memahami ketika bekerjasama pasangannya sehingga kemampuan pemahaman konsep dari materi yang dipelajari kurang dipahami.

Kelemahan dari penelitian ini antara lain adalah tidak mengukur kemampuan awal pemahaman konsep matematis siswa, sehingga tidak diketahui peningkatan pemahaman konsep matematisnya. Kelemahan yang lain pada RPP yang digunakan adalah RPP berbasis karakter, namun pada penelitian ini tidak dilakukan pengukuran karakter dari siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih

baik dibandingkan pe-mahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif dalam pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Barat semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Furchan, Arief. 1982.  
*Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Usaha Nasional Surabaya
- Sudijono, Anas. 2008.  
*Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta